

Der unbedeutende, offenbar von einer kleinsten Beimischung von Aethylamin herrührende Ueberschufs von Platin kann nicht befremden, wenn man bedenkt, dafs die geringste Spur Feuchtigkeit im Aethernatron oder im Aethylcyanat eine entsprechende Menge Aethylamin bilden mufs.

Ich habe die beschriebene Reaction bereits mehrfach in Anwendung gebracht und will gelegentlich über die Einzelversuche weiter berichten. Wenn man erwägt, wie oft bei der Einwirkung des Kalihydrats auf organische Verbindungen der Wasserstoff des Hydratwassers in die Zersetzungsproducte eintritt, so verspricht die Anwendung von Aetherkali statt Kalihydrat in vielen Fällen neue Wege der Aethylirung. Immerhin aber steht die leichte Zersetzbarkeit des Aetherkali's, welches schon bei sehr niedriger Temperatur zerlegt wird, einer sehr ausgedehnten Anwendung dieser Reaction hindernd im Wege.

---

## VII. Bildungsweise der krystallinischen Verbindung der Jodwasserstoffsäure mit dem Phosphorwasserstoff; von *Demselben*.

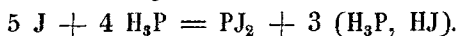
---

Diese schöne Verbindung, welche durch die genauere Erforschung der Phosphorbasen neues und erhöhtes Interesse gewonnen, läfst sich nicht ganz leicht darstellen. Oft wird sie als zufälliges Nebenproduct in dem letzten Stadium der Darstellung wasserfreier Jodwasserstoffsäure in schön ausgebildeten Krystallen erhalten, während auf der anderen Seite die Destillation von Jod, Phosphor und Wasser in der speciellen Absicht ausgeführt, die gedachte Verbindung zu erhalten, häufig entweder gar kein Resultat, oder nur eine dürftige Ausbeute un-

reiner Krystalle lieferte. Diefs ist ganz besonders unerwünscht, wenn der Versuch vor einem Auditorium angestellt wird, des Vorkommens nicht ungefährlicher Explosionen nicht zu gedenken.

Ich habe kürzlich die Bildung der fraglichen Verbindung unter Verhältnissen beobachtet, welche diesen Uebelstand ausschliessen. und eine leichte, sichere und gefahrlose Darstellung der Krystalle als Vorlesungsversuch gestatten.

Jod in trockenem Phosphorwasserstoff gelinde erhitzt, zersetzt dieses Gas unter Bildung von Jodphosphor und Jodwasserstoffsäure, welche sich mit dem Ueberschusse des Phosphorwasserstoffs vereinigt :



Die Entbindungsröhre, aus welcher das nicht selbstentzündliche Phosphorwasserstoffgas ausströmt, mündet in ein mit Kalk gefülltes Trockenrohr, welches wiederum mit einer längeren horizontalen Verbrennungsröhre in Verbindung steht. In dem vorderen Theile dieser Röhre liegen ein Paar Jodkrystalle. Sobald der trockene Phosphorwasserstoff die Krystalle erreicht, verändern dieselben ihre Farbe und verwandeln sich bei gelindem Erwärmen schnell in scharlachrothen Jodphosphor, während sich der kalte Theil der Röhre gleichzeitig mit einem silberglänzenden Krystallnetz von jodwasserstoffsauerm Phosphorwasserstoff bekleidet.

Ich habe den Versuch mehrfach wiederholt, ohne daß eine Explosion vorgekommen wäre.

Es wurde, obwohl ohne Erfolg, versucht, analoge Verbindungen durch Erhitzen von Jod in Antimon- und Arsenwasserstoff zu erhalten.

---